



PCT/FR00/00418

EJV #3

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

REC'D 21 MAR 2000

WIPO

PCT

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 09 MARS 2000

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

**DOCUMENT DE
PRIORITÉ**
PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA REGLE
17.1.a) OU b)

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS Cédex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04
Télécopie : 01 42 93 59 30



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

Confirmation d'un dépôt par télécopie ☐

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

Réservé à l'INPI

DATE DE REMISE DES PIÈCES **19 FEV 1999**
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL **9902091**
DÉPARTEMENT DE DÉPÔT **75 INPI PARIS**
DATE DE DÉPÔT **19 FEV. 1999**

1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE
CABINET WEINSTEIN
20, Avenue de Friedland
75008 PARIS

2 DEMANDE Nature du titre de propriété industrielle

☒ brevet d'invention ☐ demande divisionnaire
☐ certificat d'utilité ☐ transformation d'une demande de brevet européen

☐ demande initiale
☐ brevet d'invention

n° du pouvoir permanent références du correspondant **49853** téléphone

Établissement du rapport de recherche

☐ différé ☒ immédiat

Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance ☐ oui ☐ non

Titre de l'invention (200 caractères maximum)

"Dispositif de fixation de deux panneaux ou analogues formé de deux pièces coopérantes"

3 DEMANDEUR (S) n° SIREN

code APE-NAF

Norm et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination

RAPID S.A.

Forme juridique

Société Anonyme

Nationalité (s) **Française**

Adresse (s) complète (s)

252 Boulevard Pereire 75852 PARIS

Pays

FRANCE

En cas d'insuffisance de place, poursuivre sur papier libre ☐

4 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont les demandeurs ☐ oui ☒ non Si la réponse est non, fournir une désignation séparée

5 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES ☐ requise pour la 1ère fois ☐ requise antérieurement au dépôt : joindre copie de la décision d'admission

6 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE
pays d'origine numéro date de dépôt nature de la demande

7 DIVISIONS antérieures à la présente demande n° date n° date

8 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE

(nom et qualité du signataire)

92-1060

Hélène CORRET

CABINET WEINSTEIN
Conseils en Propriété Industrielle
20, Avenue de Friedland
75008 PARIS

SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI

AD

DEPARTEMENT DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 Paris Cédex 08
Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

49853

DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

9902091

TITRE DE L'INVENTION :

"Dispositif de fixation de deux panneaux ou analogues formé de deux pièces coopérantes".

LE(S) SOUSSIGNÉ(S)

**Société Anonyme dite :
RAPID S.A.**

DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :


1. Jean-Pierre, René LEON
41 Avenue du Maréchal Joffre
78800 HOUILLES
2. Philippe, Maurice, Georges BLUON
8, rue Bisson
93300 AUBERVILLIERS

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire

92-1060

LE 19 FEVRIER 1999


Hélène CORRET

CABINET WEINSTEIN
Conseils en Propriété Industrielle
20, avenue Friedland
75008 PARIS

La présente invention concerne un dispositif de fixation de deux panneaux ou analogues, tels que des tôles, formé de deux pièces coopérantes, une pièce mâle et une pièce femelle, destinées à être insérées dans des ouvertures pratiquées dans ces panneaux.

On connaît déjà des dispositifs de fixation comprenant deux pièces coopérantes destinées à être verrouillées ensemble pour assurer la fixation des deux panneaux et pouvant être déverrouillées pour libérer les panneaux.

Cependant, ces dispositifs de fixation ne donnent pas toujours satisfaction en ce qui concerne l'efficacité du verrouillage ou encore de la résistance à l'arrachement et donc, la solidité de la fixation. De plus, le déverrouillage de tels dispositifs n'est pas toujours facile à réaliser.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients en proposant un dispositif de fixation de deux panneaux ou analogues présentant une bonne résistance à l'arrachement lorsqu'il est verrouillé sur les panneaux et pouvant par ailleurs être facilement déverrouillé pour libérer les panneaux.

Ainsi, l'invention concerne un dispositif de fixation de deux panneaux ou analogues, formé de deux pièces coopérantes, une pièce mâle et une pièce femelle, destinées à être insérées dans des ouvertures pratiquées dans ledit panneau, caractérisé en ce que la pièce mâle est une tige et en ce que la pièce femelle est une agrafe élastiquement déformable en forme générale de T, comprenant un chapeau avec un orifice pour le passage de la tige, destiné à venir en appui sur un desdits panneaux après mise en place du dispositif, et un pied creux dans le prolongement dudit orifice constitué d'au moins deux pattes qui s'étendent depuis ledit chapeau, l'extrémité libre des deux pattes étant inclinée vers l'intérieur du pied, dans le sens de l'introduction de ladite tige, de telle sorte qu'après insertion de la tige dans l'agrafe,

l'extrémité libre du pied coopère avec la tige pour s'opposer à l'arrachement du dispositif de fixation.

De préférence, la pièce mâle est une tige filetée, l'extrémité libre du pied étant destinée à s'insérer dans
5 le filet de la tige.

Cette tige filetée comporte avantageusement au moins deux parties lisses formant chacune un méplat s'étendant axialement, ces parties lisses permettant de déverrouiller le dispositif de fixation selon l'invention
10 par rotation de la tige.

De préférence, la tige comporte une tête destinée à venir en appui sur le chapeau de l'agrafe lorsque le dispositif est verrouillé sur lesdits panneaux, pour créer une contrainte entre les panneaux.

15 Le dispositif selon l'invention comporte avantageusement au moins une languette élastique dans l'orifice de l'agrafe pour retenir la tige dans l'agrafe, avant verrouillage du dispositif sur lesdits panneaux.

De préférence, la surface extérieure du pied de
20 l'agrafe correspond à la forme des ouvertures pratiquées dans lesdits panneaux.

Enfin, l'agrafe du dispositif selon l'invention est avantageusement réalisée en acier trempé.

L'invention concerne également un ensemble
25 constitué d'un dispositif de fixation selon l'invention et de deux panneaux ou analogues dans lesquels sont pratiquées des ouvertures et dans lequel :

- l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 0,5 et 3 mm tandis que le diamètre desdites
30 ouvertures est de 7,7 mm,

- ou l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 3 et 4,5 mm, tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 8,2 mm ;

- ou l'épaisseur cumulée desdits panneaux est
35 comprise entre 4,5 et 6 mm, tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 8,7 mm, *u*

- ou encore l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 6 et 7 mm, tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 9,2 mm.

L'invention sera mieux comprise et d'autres buts, avantages et caractéristiques de celle-ci apparaîtront
5 ~~plus clairement à la lecture de la description détaillée~~
qui suit et se réfère aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemples, et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue éclatée en perspective du
10 dispositif de fixation selon l'invention ;

- la figure 2 est une vue similaire à la figure 1 qui montre le dispositif selon l'invention, en cours de montage sur des panneaux ;

- la figure 3 est une vue en coupe axiale du
15 dispositif de fixation illustré aux figures 1 et 2, une fois monté sur les panneaux ;

- la figure 4 est une vue en perspective d'une variante de réalisation d'un dispositif de fixation selon l'invention, en position verrouillée sur les panneaux ;
20 et

- la figure 5 est une vue similaire à la figure 4 montrant le dispositif de fixation selon l'invention en position déverrouillée.

Les éléments communs aux différentes figures seront
25 désignés par les mêmes références.

La figure 1 montre que le dispositif de fixation selon l'invention est constitué de deux pièces coopérantes, une pièce mâle 1 présentant la forme d'une tige métallique par exemple, et une pièce femelle 2 qui
30 constitue une agrafe élastiquement déformable, également métallique.

Sur les exemples illustrés sur les figures 1 à 3, la tige 1 présente un filetage 10. Cependant, l'invention n'est pas limitée à ce mode de réalisation et la tige 1
35 peut également être lisse.

Par ailleurs, sur les différentes figures annexées, la pièce mâle comporte une tête 11 dont l'intérêt sera

décrit ultérieurement. Toutefois, le dispositif de fixation selon l'invention pourrait comprendre une pièce mâle constituée d'une tige sans tête.

L'agrafe 2 présente une forme générale en T dont la
5 barre horizontale est le chapeau 20 et la barre
verticale, le pied 21.

Le chapeau 20 est, de préférence, constitué par un
flan métallique 22, en partie évidé, et dont les bords
22a et 22b sont repliés. Ceci permet de rendre le chapeau
10 20 élastiquement déformable.

Dans le flan 22 est pratiqué un orifice 24 pour le
passage de la tige 1.

Le chapeau 20 se prolonge par le pied 21 qui est
creux et se trouve en regard de l'orifice 24.

15 Dans l'exemple de réalisation de l'agrafe 2 qui est
représenté sur les figures, le pied 21 est constitué de
deux pattes 23 et 25. Chacune de ces pattes 23,
respectivement 25 s'étend depuis un bord replié 22a,
respectivement 22b du chapeau 20. En pratique, le pied 21
20 et le chapeau 20 peuvent être obtenus à partir du même
flan de métal. Cependant, l'invention n'est pas limitée à
ce mode de réalisation de l'agrafe 2.

Par ailleurs, le pied 21 pourrait comporter un
nombre différent de pattes.

25 Selon l'invention, l'extrémité libre 23a, 25a des
pattes 23 et 25 est inclinée vers l'intérieur du pied 21,
dans le sens de l'introduction de la tige 1 dans l'agrafe
2, c'est-à-dire de haut en bas sur la figure 1.

Dans l'exemple de réalisation illustré à la figure
30 1, le flan 22 comporte également deux languettes 26, 28
qui s'étendent dans l'orifice 24.

Le bord d'extrémité libre 26a, 28a de chacune de
ces languettes 26, 28 présente une forme concave
correspondant à la forme extérieure de la tige 1, ces
35 deux bords d'extrémité libre définissant un passage dont
les dimensions sont légèrement inférieures au diamètre de
la tige 1. *h*

Ainsi, avant même le montage du dispositif de fixation sur les panneaux 3 et 4, la vis 1 peut être légèrement engagée dans l'ouverture 24 de l'agrafe 2 et y être maintenue, grâce à la coopération des languettes 26 et 28 avec le filet 10 de la tige 1.

Le dispositif de fixation selon l'invention peut ainsi se présenter sous la forme de deux pièces, déjà rendues solidaires. Ce pré-assemblage de la tige 1 et de l'agrafe 2 permet de gagner du temps, lors de la mise en place du dispositif de fixation selon l'invention sur les panneaux 3 et 4.

Les deux panneaux 3 et 4 sur lesquels le dispositif de fixation est destiné à être monté comportent chacun une ouverture 30, 40, lesquelles sont disposées en vis-à-vis lorsque les panneaux sont superposés.

Bien entendu, le diamètre de la tige 1 et du pied 21 de l'agrafe 2 sont choisis de façon à ce qu'ils puissent être insérés dans ces ouvertures 30 et 40.

Le montage du dispositif de fixation selon l'invention sur les deux panneaux 3 et 4 superposés, va maintenant être décrit en référence aux figures 2 et 3.

En référence tout d'abord à la figure 2 qui représente le dispositif de fixation en cours de montage, l'agrafe 2 a été insérée dans les orifices 30, 40 par son pied 21. Les bords 22a et 22b de l'agrafe sont donc en contact avec le panneau supérieur 3, tandis que le pied 21 s'étend au-delà du panneau 4.

La tige 1 est ensuite insérée dans l'ouverture 24, par sa pointe 12. Comme cela a été indiqué précédemment, si la tige 1 et l'agrafe 2 ont été pré-assemblées, il suffira d'exercer une pression sur la tête 11 pour enfoncer la tige dans le pied 21 de l'agrafe.

Lorsque la tige 1 est suffisamment enfoncée dans le pied 21, elle écarte les pattes 23 et 25 vers l'extérieur du fait de la coopération entre les extrémités libres 23a et 25a des pattes et la tige 1, ce qui réalise l'assemblage des panneaux 3 et 4. De plus, la coopération

entre les extrémités libres et la tige empêche toute extraction de la tige.

En effet, les extrémités libres 23a et 25a sont inclinées vers l'intérieur du pied 21 et viennent donc en contact avec la tige 1 pour la bloquer, même si elle est lisse.

Dans l'exemple représenté sur les figures, la tige 1 comporte un filetage 10 et les extrémités libres 23a et 25a s'insèrent dans le filet.

De plus, les extrémités 23a et 25a des pattes sont inclinées dans le sens de l'introduction de la tige. Ainsi, elles ne s'opposent pas à l'insertion de la tige 1 dans le pied 21 mais elles s'opposent à toute force d'arrachement qui tendrait à sortir la tige de la l'agrafe.

On se réfère maintenant à la figure 3 qui illustre le dispositif de fixation selon l'invention monté sur les panneaux 3 et 4.

A partir de la position relative de la tige 1 et de l'agrafe 2 illustrée à la figure 2, la tige 1 a été davantage enfoncée dans l'agrafe 2, jusqu'à ce que sa tête 11 vienne en appui sur l'agrafe. L'agrafe 2 se déforme élastiquement sous l'effet de la pression exercée par la tige 1.

La tige 1 met l'agrafe 2 sous contrainte, ce qui permet de mieux immobiliser les panneaux 2 et 3 et, en particulier, d'éviter les phénomènes de vibration.

Comme précédemment indiqué au regard de la figure 2, les extrémités libres 23a et 25a des pattes sont insérées dans le filet 10 de la tige 1 et s'opposent donc à toute force qui tendrait à extraire la tige 1 de l'agrafe 2.

Le dispositif de fixation selon l'invention est donc alors en position verrouillée, en assurant une fixation solide. *h*

Lorsque l'on souhaite désolidariser les panneaux 3 et 4, il suffit de dévisser la tige 1, par exemple grâce à un outil approprié qui vient en prise avec la tête 11.

Le dispositif de fixation selon l'invention peut
5 ainsi être facilement déverrouillé.

Une variante de réalisation du dispositif de fixation selon l'invention va maintenant être décrit en référence aux figures 4 et 5.

Le dispositif de fixation selon l'invention
10 comprend toujours une tige 5 et une agrafe 6 en forme générale de T et élastiquement déformable.

La tige 5 diffère de la tige filetée 1, en ce qu'elle comporte deux méplats 50 et 51 diamétralement opposés et s'étendant axialement.

15 Ainsi, la tige comporte deux parties lisses qui sont raccordées entre elles par des parties filetées 52, 53.

Par ailleurs, la tige 5 comporte toujours une tête
54.

20 L'agrafe 6 comporte, comme l'agrafe 2 illustrée aux figures 1 à 3, un chapeau 60 et un pied 61.

Le chapeau 60 est formé à partir d'une bande de tôle évidée et repliée pour rendre le chapeau élastique. Il se prolonge par deux pattes 63 et 65 qui forment le
25 pied 61.

Par ailleurs, le pied creux se trouve bien dans le prolongement de l'ouverture 64 ménagée dans le chapeau 6, pour le passage de la tige 5.

La figure 4 montre le dispositif selon l'invention
30 monté sur les panneaux 3 et 4, en étant inséré dans les ouvertures 30 et 40 de ces panneaux.

La tige 5 est insérée dans l'agrafe 6, de telle sorte que ses parties filetées 52 et 53 se trouvent en regard des deux pattes 63 et 65 du pied 61.

35 Ainsi, dans cette position montée du dispositif, les extrémités libres 63a et 65a des pattes sont insérées

u

dans le filet des parties filetées 52 et 53 de la tige 5 et s'opposent donc à son extraction de l'agrafe 6.

Dans cette variante de réalisation, le dispositif de fixation selon l'invention assure donc un verrouillage efficace.

Lorsque l'on souhaite désolidariser les panneaux 3 et 4, il suffit de tourner la tige 5 d'un quart de tour de telle sorte que les parties lisses 50 et 51 se trouvent en regard des pattes 63 et 65. La tige 5 peut alors être facilement retirée de l'agrafe 6, sans qu'il soit nécessaire de la dévisser.

Bien entendu, la rotation imprimée à la tige 5 pour la déverrouiller dépend de la structure de la tige et du pied et n'est pas nécessairement d'un quart de tour dans tous les cas.

Dans cette variante de réalisation, le déverrouillage du dispositif de fixation selon l'invention est donc plus rapide que dans le mode de réalisation illustré aux figures 1 à 3.

De façon générale, il est préférable que la surface extérieure du pied de l'agrafe corresponde à la forme des ouvertures pratiquées dans les panneaux 3 et 4, mais ceci n'est pas obligatoire.

L'agrafe du dispositif de fixation selon l'invention est, par ailleurs, avantageusement réalisée en acier trempé.

Il a également été mis en évidence qu'un même dispositif de fixation pouvait être utilisé pour des panneaux dont l'épaisseur cumulée varie, dans la mesure où le diamètre des ouvertures pratiquées dans les panneaux est choisi de façon appropriée.

On pourra se référer au tableau ci-dessous :

épaisseur cumulée des deux panneaux (en mm)	0,5 à 3	3 à 4,5	4,5 à 6	6 à 7
diamètre des ouvertures (en mm)	7,7	8,2	8,7	9,2

h

L'invention n'est pas limitée aux modes de
réalisation qui viennent d'être décrits et elle comprend
5 tous leurs équivalents techniques, ainsi que leurs
combinaisons.

Par ailleurs, les signes de référence insérés après
les caractéristiques techniques figurant dans les
revendications ont pour seul but de faciliter la
10 compréhension de ces dernières et ne sauraient en limiter
la portée. *h*

REVENDICATIONS

1. Dispositif de fixation de deux panneaux ou analogues, formé de deux pièces coopérantes, une pièce mâle (1, 5) et une pièce femelle (2, 6), destinées à être insérées dans des ouvertures (30, 40) pratiquées dans lesdits panneaux (3, 4),

caractérisé en ce que ladite pièce mâle (1, 5) est une tige et en ce que la pièce femelle (2, 6) est une agrafe élastiquement déformable en forme générale de T, comprenant un chapeau (20, 60) avec un orifice (24, 64) pour le passage de la tige (1, 5), destiné à venir en appui sur un desdits panneaux après mise en place du dispositif, et un pied creux (21, 61) dans le prolongement dudit orifice (24, 64) constitué d'au moins deux pattes (23, 25 ; 63, 65) qui s'étendent depuis ledit chapeau, l'extrémité libre (23a, 25a ; 63a, 65a) des deux pattes étant inclinée vers l'intérieur du pied, dans le sens de l'introduction de ladite tige, de telle sorte qu'après insertion de la tige dans l'agrafe, l'extrémité libre du pied coopère avec la tige pour s'opposer à l'arrachement du dispositif de fixation.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce mâle est une tige filetée (1), l'extrémité libre du pied (21) étant destinée à s'insérer dans le filet (10) de la tige.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la tige filetée (5) comporte au moins deux parties lisses (50, 51) formant chacune un méplat s'étendant axialement, ces parties lisses permettant de déverrouiller le dispositif de fixation par rotation de la tige.

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite tige (1, 5) comporte une tête (11, 54) destinée à venir en appui sur le chapeau de l'agrafe lorsque le dispositif est verrouillé sur lesdits

panneaux (3, 4) pour créer une contrainte entre les panneaux.

5 5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'au moins une languette élastique (26, 28) est prévue dans l'orifice (24) de l'agrafe (2) pour retenir la tige (1) dans l'agrafe, avant verrouillage du dispositif sur lesdits panneaux.

10 6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la surface extérieure du pied (21, 61) de l'agrafe (2, 6) correspond à la forme des ouvertures (30, 40) pratiquées dans lesdits panneaux (3, 4).

15 7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'agrafe (2, 6) est réalisée en acier trempé.

20 8. Ensemble constitué d'un dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 7 et de deux panneaux (3, 4) ou analogues dans lesquels sont pratiquées des ouvertures (30, 40), ensemble dans lequel l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 0,5 et 3 mm, tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 7,7 mm.

25 9. Ensemble constitué d'un dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 7 et de deux panneaux (3, 4) ou analogues dans lesquels sont pratiquées des ouvertures (30, 40), ensemble dans lequel l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 3 et 4,5 mm, tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 8,2 mm.

30 10. Ensemble constitué d'un dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 7 et de deux panneaux (3, 4) ou analogues dans lesquels sont pratiquées des ouvertures (30, 40), ensemble dans lequel l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 4,5 et 6 mm, tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 8,7 mm.

35 11. Ensemble constitué d'un dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 7 et de deux panneaux (3, 4) ou analogues dans lesquels sont pratiquées des ouvertures (30, 40), ensemble dans lequel l'épaisseur

cumulée desdits panneaux est comprise entre 6 et 7 mm,
tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 9,2 mm.

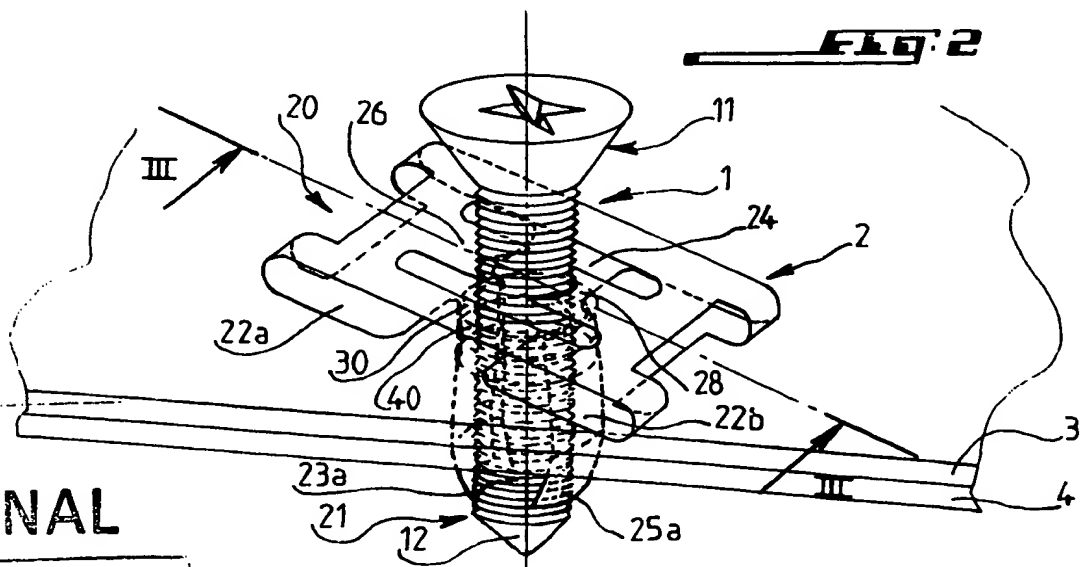
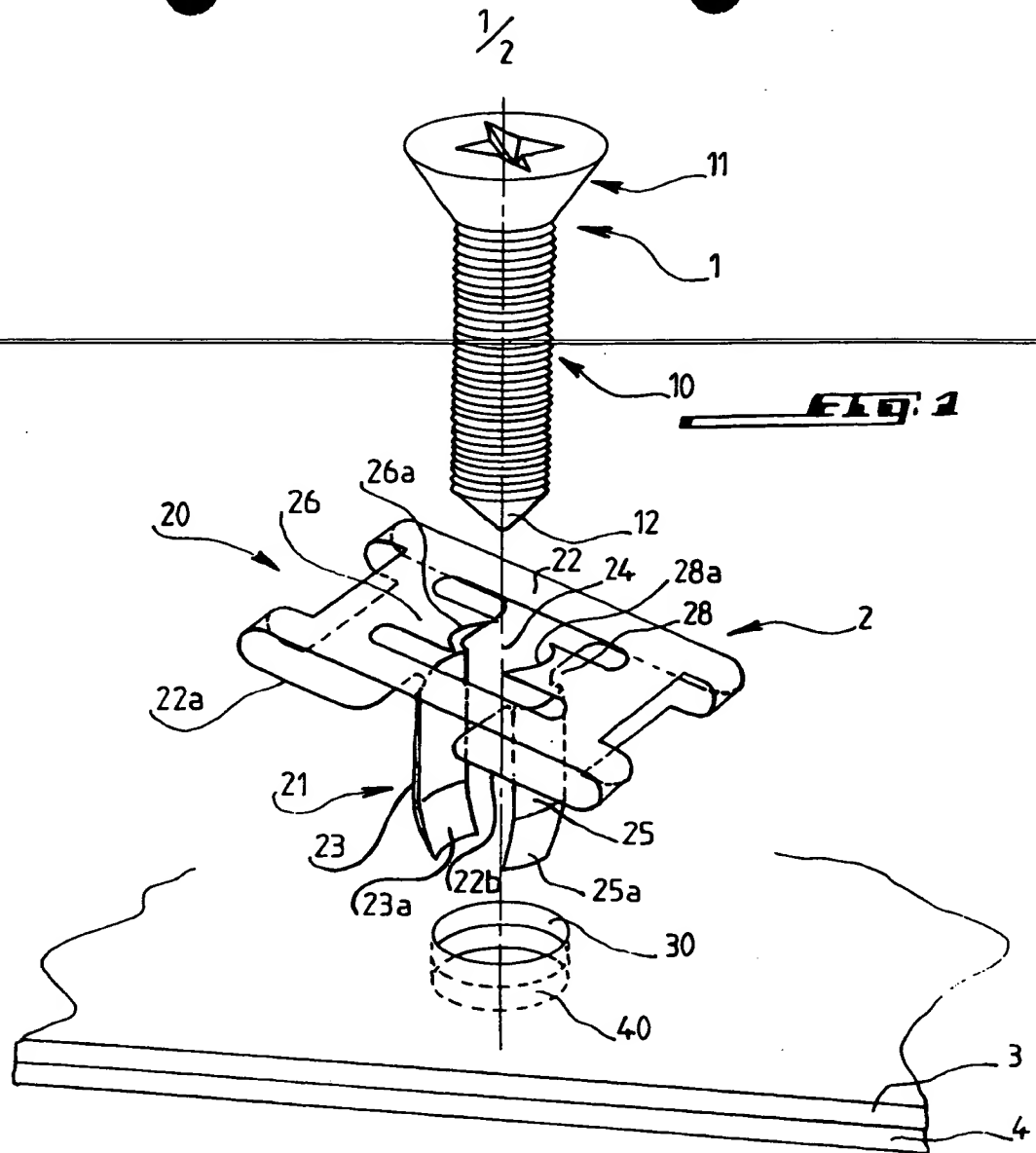
CABINET WEINSTEIN

Consens en Propriété Industrielle

20, avenue Friedland

75008 PARIS

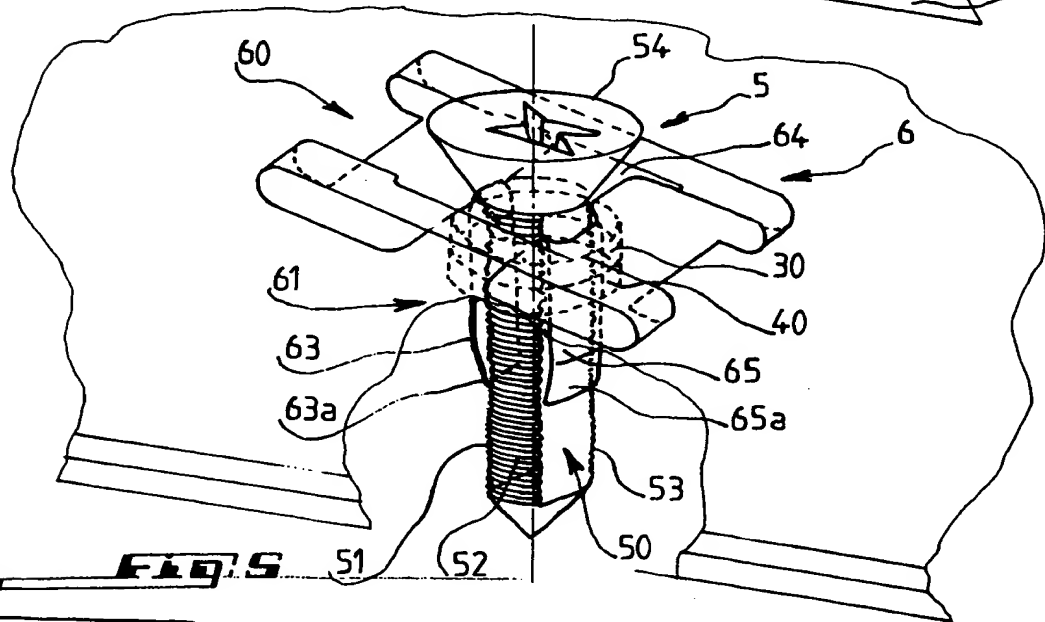
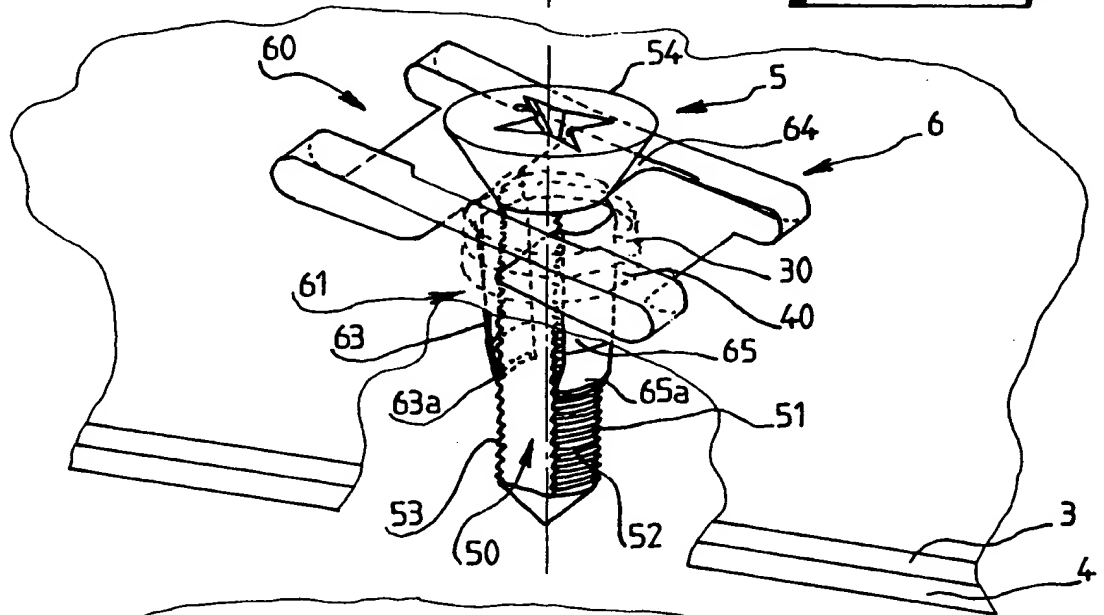
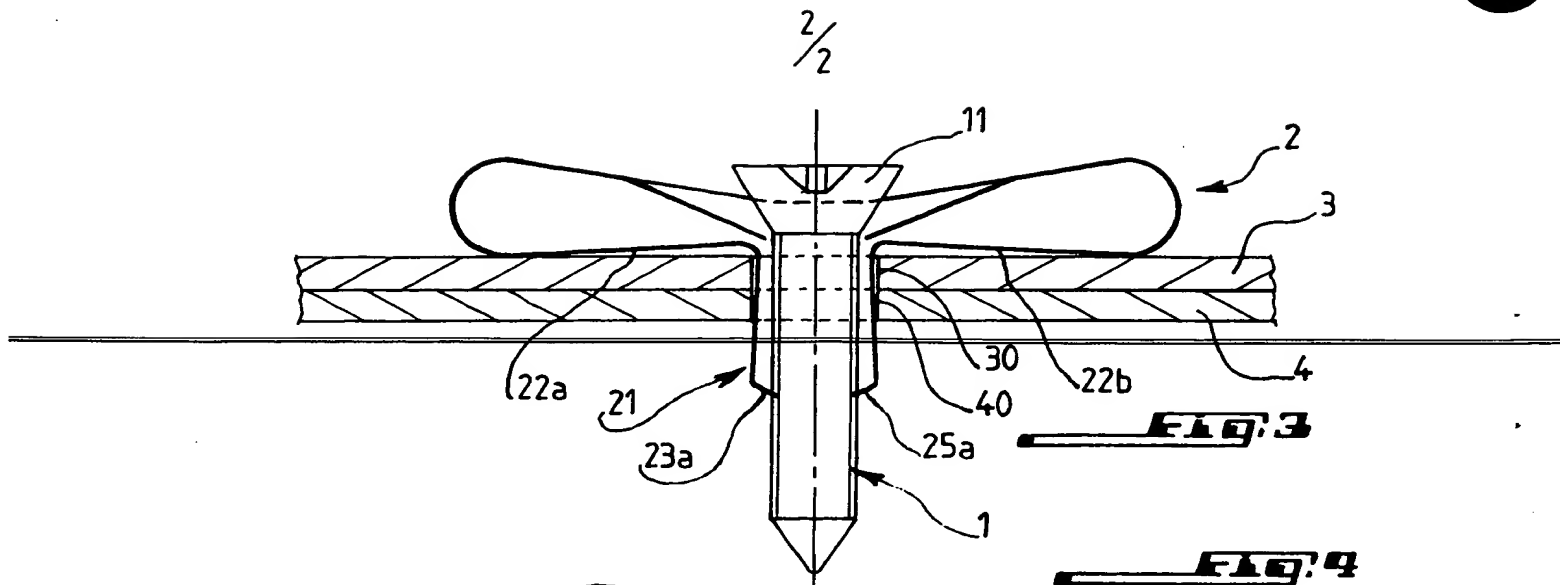
HC
Hélène CORRET



ORIGINAL

CABINET WEINSTEIN
Conseils en Propriété Industrielle
20, avenue Friedland
75008 PARIS

huc
Hélène CORRET



huc
Hélène CORRET

CABINET WEINSTEIN
Conseils en Propriété Industrielle
20, avenue Friedland
75008 PARIS

ORIGINAL

REVENDICATIONS

1. Dispositif de fixation de deux panneaux ou analogues, formé de deux pièces coopérantes, une pièce mâle (1, 5) et une pièce femelle (2, 6), destinées à être insérées dans des ouvertures (30, 40) pratiquées dans lesdits panneaux (3, 4), dispositif dans lequel

ladite pièce mâle (1, 5) est une tige et dans lequel la pièce femelle (2, 6) est une agrafe élastiquement déformable en forme générale de T, comprenant un chapeau (20, 60) avec un orifice (24, 64) pour le passage de la tige (1, 5), destiné à venir en appui sur un desdits panneaux après mise en place du dispositif, et un pied creux (21, 61) dans le prolongement dudit orifice (24, 64) constitué d'au moins deux pattes (23, 25 ; 63, 65) qui s'étendent depuis ledit chapeau, l'extrémité libre (23a, 25a ; 63a, 65a) des deux pattes étant inclinée vers l'intérieur du pied, dans le sens de l'introduction de ladite tige, de telle sorte qu'après insertion de la tige dans l'agrafe, l'extrémité libre du pied coopère avec la tige pour s'opposer à l'arrachement du dispositif de fixation, caractérisé en ce que le chapeau est élastiquement déformable et constitué par un flan (22) à bords (22a, 22b) repliés.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce mâle est une tige filetée (1), l'extrémité libre du pied (21) étant destinée à s'insérer dans le filet (10) de la tige.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la tige filetée (5) comporte au moins deux parties lisses (50, 51) formant chacune un méplat s'étendant axialement, ces parties lisses permettant de déverrouiller le dispositif de fixation par rotation de la tige.

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite tige (1, 5) comporte une

tête (11, 54) destinée à venir en appui sur le chapeau de l'agrafe lorsque le dispositif est verrouillé sur lesdits panneaux (3, 4) pour créer une contrainte entre les panneaux.

-
- 5 ~~5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4,~~
caractérisé en ce qu'au moins une languette élastique
(26, 28) est prévue dans l'orifice (24) de l'agrafe (2)
pour retenir la tige (1) dans l'agrafe, avant
verrouillage du dispositif sur lesdits panneaux.
- 10 6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5,
caractérisé en ce que la surface extérieure du pied (21,
61) de l'agrafe (2, 6) correspond à la forme des
ouvertures (30, 40) pratiquées dans lesdits panneaux (3,
4).
- 15 7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6,
caractérisé en ce que l'agrafe (2, 6) est réalisée en
acier trempé.
- 20 8. Ensemble constitué d'un dispositif de fixation
selon l'une des revendications 1 à 7 et de deux panneaux
(3, 4) ou analogues dans lesquels sont pratiquées des
ouvertures (30, 40), ensemble dans lequel l'épaisseur
cumulée desdits panneaux est comprise entre 0,5 et 3 mm,
tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 7,7 mm.
- 25 9. Ensemble constitué d'un dispositif de fixation
selon l'une des revendications 1 à 7 et de deux panneaux
(3, 4) ou analogues dans lesquels sont pratiquées des
ouvertures (30, 40), ensemble dans lequel l'épaisseur
cumulée desdits panneaux est comprise entre 3 et 4,5 mm,
tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 8,2 mm.
- 30 10. Ensemble constitué d'un dispositif de fixation
selon l'une des revendications 1 à 7 et de deux panneaux
(3, 4) ou analogues dans lesquels sont pratiquées des
ouvertures (30, 40), ensemble dans lequel l'épaisseur
cumulée desdits panneaux est comprise entre 4,5 et 6 mm,
35 tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 8,7 mm.
11. Ensemble constitué d'un dispositif de fixation
selon l'une des revendications 1 à 7 et de deux panneaux

(3, 4) ou analogues dans lesquels sont pratiquées des ouvertures (30, 40), ensemble dans lequel l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 6 et 7 mm, tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 9,2 mm.

this Page Blank (uspto)